DATEN
ÜBERTRAGUNGS
ANLAGE
robotron

DFE 550

DATEN ÜBERTRAGUNGS ANLAGE DFE 550

ALLGEMEINES

Die Anlage „DFE 550" ermöglicht die Datenübermittlung zu einer entfernten Gegenstelle über Fernsprechwege im off-line- und on-line-Betrieb. Die Datenübertragung kann auch unabhängig vom „Robotron 300", mit dem Lochband als Datenträger, ablaufen. Insgesamt bestehen damit folgende Übertragungsmöglichkeiten:

1. „Robotron 300" – „Robotron 300"
2. „Robotron 300" – Lochbandstanzer
3. „Robotron 300" – Lochbandleser
4. Lochbandleser – Lochbandstanzer

Die Übertragung wird gesichert. Es können beliebige Daten im 5-, 6-, 7- oder 8-Kanal-Code übertragen werden.

Die maximale effektive Übertragungsgeschwindigkeit liegt

bei etwa 110 $\frac{\text{Zeichen}}{\text{Sekunde}}$ bis 130 $\frac{\text{Zeichen}}{\text{Sekunde}}$

und ist unabhängig von dem zugrunde liegenden Code.

AUFBAU

Die Anlage wurde entsprechend den Empfehlungen der Studienkommission „Datenübertragung" des CCITT vom Mai 1964 entwickelt und aufgebaut. Eine Endstelle besteht aus

1. einem Schrank der Schranktypenreihe A nach TGL 76 – 051 (Schranktypen wie bei „Robotron 300"). Dieser Schrank enthält in Schwenkrahmen folgende Baustufen:
   Anpassungsgerät
   Blockspeicher
   Steuerzentrale
   Codierung Codeprüfung
   MODEM
   Stromversorgung
2. einem Steuertableau.
   Das Steuertableau enthält alle für eine Übertragung benötigten Bedien- und Signalisierelemente sowie einen Handapparat für die manuelle Herstellung der Verbindung.

WIRKUNGSWEISE

Durch den auf dem Steuertableau befindlichen Handapparat verständigen sich die an der Datenübertragung interessierten Partner und treffen die hierzu erforderlichen Vereinbarungen. Durch Tastendruck werden in jeder Endstelle die Zustände, in denen die Übertragung ablaufen soll (zum Beispiel Bestimmung der Endstelle als Sende- oder Empfangsstation, Festlegung der Übertragungsgeschwindigkeit, Festlegung des Übertragungsverfahrens) eingestellt. Nach der Umschaltung von Fernsprechen auf Datenübertragung und dem Drücken der Starttaste laufen folgende Vorgänge ab:

Sendeseitig werden 60 Zeichen in einem 480 Nutzbit fassenden Blockspeicherbereich der „DFE 550" eingelesen und hiervon 20 Kontrollbits abgeleitet. Nutzbits, Kontrollbits und 8 Zusatzbits bilden einen Übertragungsblock. Sie werden im MODEM in eine für die Übertragung über Fernsprechwege geeignete Form gewandelt. Die Übertragung in Vorwärtsrichtung über den Fernsprechweg kann wahlweise mit 1200 bit s oder 600 bit s erfolgen. Quittungs- bzw. Wiederholungssignale werden über den gleichen Fernsprechweg mit einer Geschwindigkeit von 75 bit s in Rückwärtsrichtung vom Empfänger zum Sender übertragen. Sie können gleichzeitig (Duplexverfahren) oder nach der Übertragung (Halbduplexverfahren) der Blöcke in Vorwärtsrichtung gesendet werden.

Empfangsseitig werden nach der Demodulation aus den Nutzbits nochmals 20 Kontrollbits gebildet und mit den übertragenen Kontrollbits verglichen.

Bei Gleichheit wird auf fehlerfreie Übertragung geschlossen und es erfolgt bereinigte Datenausgabe. Die ausgegebene Datenfolge ist durch keine zusätzlichen Daten, wie zum Beispiel Irrungszeichen, unterbrochen und damit ein genaues Abbild der gesendeten Datenfolge. Bei Ungleichheit der Kontrollbits, also fehlerhafter Übertragung, wird eine Wiederholung der Übertragung veranlaßt. Der Blockspeicherbereich des Senders muß deshalb den Datenblock bis zum Eintreffen des Quittungs- bzw. Wiederholsignals bereit halten.

TECHNISCHE DATEN

Übertragungsgeschwindigkeit	
im Vorwärtskanal	600 bit s } wahlweise nach CCITT 1200 bit s }
im Rückwärtskanal	75 bit s
Blocklänge	480 bit Nutzbit 20 bit Kontrollbit 8 bit Zusatzbit
Sicherungsverfahren	Fehlerkorrektur durch empfangsseitige Fehlererkennung und Wiederholung (Blocksicherungsverfahren)
Reduktionsfaktor	10^{-6}
Übertragungsverfahren	Duplex- bzw. Halbduplex-Betrieb
Eingabegerät	Zentraleinheit des „Robotron 300" Lochbandleser 0 ··· 1000 Zeichen s
Ausgabegerät	Zentraleinheit des „Robotron 300" Lochbandstanzer 0 ··· 150 Zeichen s
Ausgabe	bereinigt
Netzspannung	220 V $\pm$ 10 %$_n$ (50 Hz)
Leistungsaufnahme	etwa 600 VA

VEB KOMBINAT ROBOTRON

DDR – 8142 Radeberg, Wilhelm-Pieck-Straße 70